



## DS 4

Tlakový spínač pro pneumatiku /  
vakuovou techniku

- ▶ 1 nebo 2 spínací výstupy
- ▶ spínací výstupy volně konfigurovatelné přes adaptér nebo programovací zařízení
- ▶ jmenovitý tlak od 0 ... 1 bar do 0 ... 10 bar rovněž -1 ... 0 bar

Elektronický tlakový spínač DS 4 je určen pro pneumatická a vakuová zařízení.

Duralová tlaková přípojka a křemíková membrána senzoru umožňují nasazení v neagresivních plynech nebo tlakovém vzduchu. Pouzdro spínače je vyrobeno z plastu PA 6.6.

Mikroprocesorová elektronika nabízí vedle standardních funkcí mnohé další možnosti splnění požadavků procesu.

1 nebo 2 volně programovatelné spínací výstupy, jejichž stav signalizují různobarevné kontrolky, mohou být rychle a pohodlně konfigurovány buď pomocí P Set (PC-Software a adapter) nebo programovacím přístrojem P6.

- ▶ kompaktní konstrukce
- ▶ mechanické připojení: příruba nebo G1/8"
- ▶ elektrické připojení: konektor M8x1 4-kolík
- ▶ další provedení: analogový výstup (1 ... 5 V / 3-vodič)
- ▶ zákaznická provedení dle dohody

Předsoti

CE

DS 4  
OEM-tlakový spínač

Rozsahy tlaku					
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	-1 ... 0	1	3,5	10
Max.přetížení	[bar]	2	2	7	13

Napájení	
Provozní napětí $U_B$	12 ... 30 V <sub>DC</sub>
Odběr proudu	max. 14 mA (bez spínacích výstupů)

Výstup	
<b>Spínací výstup</b> <sup>1</sup>	
Počet spínacích výstupů	standard: 1                      další: 2
Druh spínacího výstupu	PNP
Spínací výkon	max. 300 mA, zkratuvzdorné
Přesnost spínacího výstupu <sup>2</sup>	$\leq \pm 1 \%$ FSO
Přesnost opakování	$\leq \pm 0,2 \%$ FSO
Stavový indikátor	SP 1: zelený                      SP 2: žlutý
Spínací funkce <sup>3</sup>	standard: zapínací kontakt      další: rozpínací kontakt
Spínací modus <sup>3</sup>	standard: modus hystereze      další: modus okna
Bod sepnutí <sup>3</sup>	standard: nastaveno výrobcem na 80 % FSO ostatní: dle zákaznické objednávky, rozsah nastavení 0 ... 100 % FSO
Bod rozepnutí <sup>3</sup>	standard: nastaveno výrobcem na 75 % FSO ostatní: dle zákaznické objednávky, rozsah nastavení 0 ... 100 % FSO
Zpoždění sepnutí a vypnutí <sup>3</sup>	standard: vypnuto ostatní: dle zákaznické objednávky, rozsah nastavení od 10 ms do 90 s (s krokem 10 ms)
Kmitočet spínání	200 Hz (bez zpoždění sepnutí)
Spínací cykly	$> 100 \times 10^6$
<b>Analogový výstup</b> <sup>1</sup>	
Analogový výstup	standard: bez                      další: 1 ... 5 V / 3-vodič
Přesnost <sup>2</sup>	$\leq \pm 2 \%$ FSO
Max. přetížení	$R_{min} = 10 \text{ k}\Omega$

Chyba vlivem teploty (nula a napětí)	
Chyba	$\leq \pm 2 \%$ FSO
Střední TK	$\pm 0,4 \%$ FSO / 10 K
V kompenzovaném pásmu	0 ... 50 °C

Elektrická odolnost	
Ochrana proti zkratu	trvalá
Ochrana proti přepólování	při přepólování bez poškození, ale také bez funkce
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326

Mechanická odolnost			
Vibrace	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)	Rázy	100 g / 11 ms

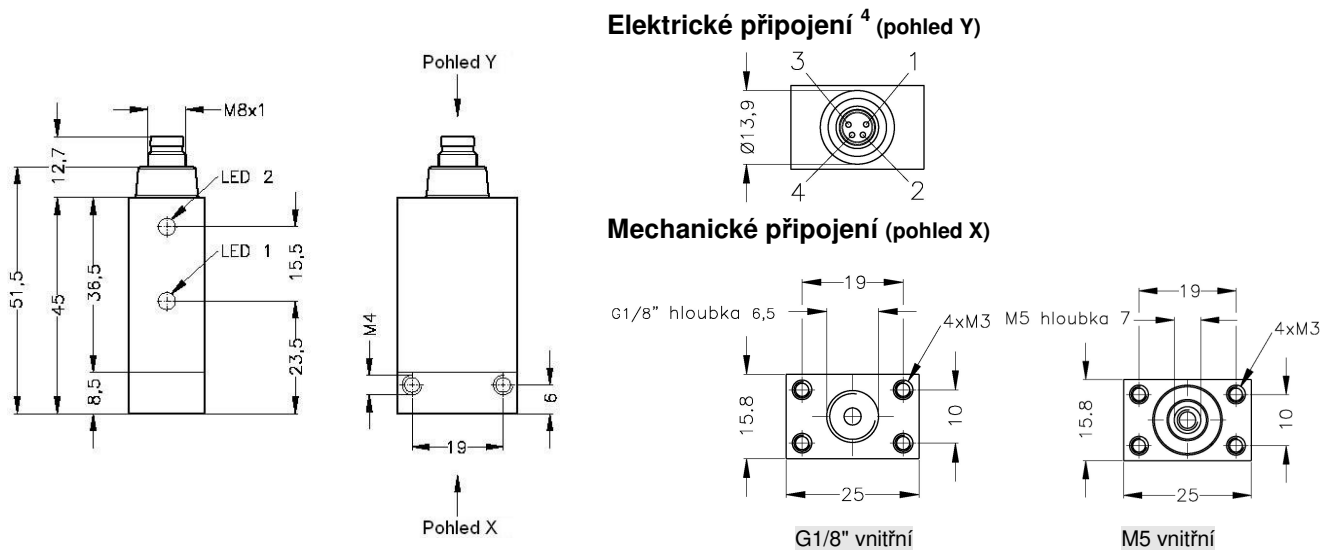
Teplotní rozsahy			
Měřené médium	-25 ... 85 °C	Elektronika / Okolí	-25 ... 85 °C
		Skladování	-40 ... 85 °C

<sup>1</sup> S vybraným analogovým výstupem je možný maximálně 1 spínací výstup

<sup>2</sup> Přesnost podle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost).

<sup>3</sup> Parametry mohou být programovány ze strany zákazníka přes konfigurační sadu (skládající se z: PC-Interface, síťový konektor, spojovací kabel PC-Interface – DS4, konfigurační software P-Set) nebo přes ruční programovací zařízení P6. Konfigurační sada nebo ruční programovací přístroj P6 nepatří k obsahu zásilky a musí být objednány zvlášť. Bližší informace na poslední straně tohoto katalogového listu.

### Rozměry (mm)



### Materiály

Přípojka tlaku	hliník
Pouzdro	PA 6.6 černá
Těsnění	NBR
Sensor	křemík, RTV
Části v kontaktu s médiem	přípojka tlaku, těsnění, sensor

### Další parametry

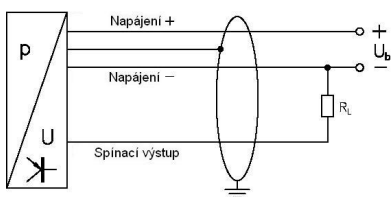
Měřená média	stlačený vzduch, neagresivní plyny
Hmotnost	ca. 25 do 35 g
Provozní poloha	libovolná
Třída krytí	IP 54

### Tabulka zapojení vývodů

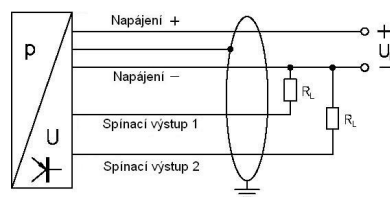
Elektrické připojení	M8x1 (4-kolík) 1 spínací výstup	M8x1 (4-kolík) 2 spínací výstup	M8x1 (4-kolík) 1 spínací výstup, 1 analogového výstupu	Barvy vodičů <sup>4</sup> (DIN 47100)
napájení +	1	1	1	bílá
napájení -	3	3	3	hnědá
signál +	-	-	2	zelená
spínací výstup 1	4	4	4	šedá
spínací výstup 2	-	2	-	růžová
kostra	-	-	-	kryt kabelu

### Schéma zapojení

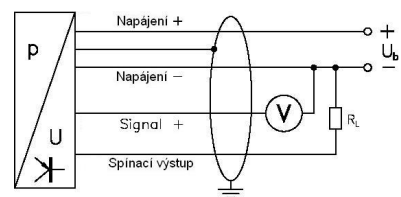
1 spínací bod (bez analogového výstupu)



2 spínací body (bez analogového výstupu)



1 spínací bod s analogovým výstupem

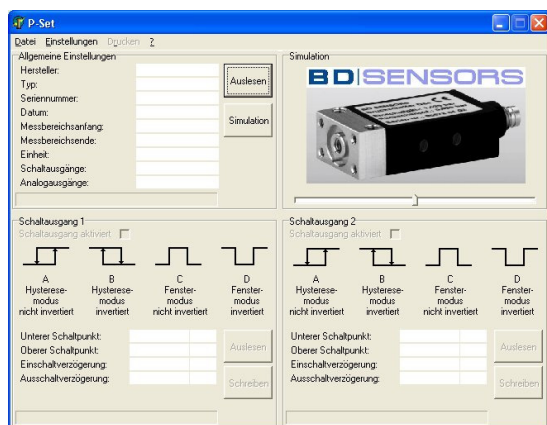


<sup>4</sup> Kabelový výstup na přání

Tlakový spínač může být nakonfigurován buď připojením přes programovací Kit CIS pomocí PC, nebo přímo programovacím přístrojem P6. Následující parametry jsou nastavitelné:

- ▶ zvolit mód spínání ( hystereze / okno)
- ▶ invertovat výstup
- ▶ úroveň sepnutí / spodní mez
- ▶ úroveň vypnutí / horní mez
- ▶ vypnout / zapnout a nastavit zpoždění sepnutí / vypnutí

Sada pro nastavení DS 6 se skládá z vlastního adapteru, zdroje, kabelů a CD s přílušným SW. Dále je třeba PC s operačním systémem WINDOWS a se sériovým rozhraním.



Instalace SW P-SET je velmi jednoduchá na všech PC s operačními systémy Windows® (95, 98, ME, 2000, NT, XP). Po instalaci SW zbývá propojit DS 4 s adapterem a adapter se sériovým portem PC. K adapteru se připojí zdroj. Postup nastavení je v popisu SW.

Alternativou k nastavení DS 6 pomocí PC je konfigurátor P6. Připojí se jednoduše na konektor DS 6. Pomocí dvou tlačítek a 4-místého LED displeje je možno nastavit parametry DS 4.



Dekontaminované přístroje s ukončenou životností je možno zaslat výrobci k bezplatné likvidaci.

Windows® je zapsaná značka společnosti Microsoft Corporation



Tento katalogový list obsahuje specifikace snímačů. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.

**DS 4 Tlakový spínač pro pneumatiku /  
vakuovou techniku****BD SENSORS**  
tlakoměrná technika

TYP	POPIS	
DS 4	Tlakový spínač (0...1 / 10 bar)	
<b>Kód</b>	<b>Měřený tlak</b>	
680	relativní	
<b>Kód</b>	<b>Rozsah</b>	<b>Přetížitelnost</b>
1001	0.....1,0 bar	2 bar
3501	0.....3,5 bar	7 bar
1002	0....10,0 bar	13 bar
X102	-1.....0 bar	2 bar
XXXX	podtlak	
9999	Jiné rozsahy	
<b>Kód</b>	<b>Spínací výstup</b>	
0	Zádný spínací výstup	
1	1 spínací výstup	
2	2 spínací výstupy	
<b>Kód</b>	<b>Elektrický výstup / Analogový výstup</b>	
0	Bez analogového výstupu	
C	1...5 V / 3 v	
9	Jiný	PD
<b>Kód</b>	<b>Elektrické připojení</b>	
Q00	M 8 x 1 (4-pólový)	
999	Jiné	PD
<b>Kód</b>	<b>Přípojka tlaku</b>	
Q00	G 1/8" vnitřní závit	
R00	M 5 x 1 vnitřní závit	
999	Jiná	PD
<b>Kód</b>	<b>Těsnění</b>	
5	NBR	
9	Jiné	PD
<b>Kód</b>	<b>Kód nastavení</b>	
000	Nastavení BD SENSORS - standard	
999	Jiná	PD
<b>Kód</b>	<b>Volitelné provedení</b>	
000	Standard	
999	Jiné provedení	PD

Programová vybavení k tlakovému spínači DS 4		
503326	Konfigurátor P6 pro DS4	

0,-...bez příplatku

PD...po dohodě s výrobcem

**POZOR na snímače DS4 se nevztahuje standardní sleva !!!**

Změny vyhrazeny.